

# 公開実用 昭和62- 8566

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-82566

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

H 01 M 2/30

識別記号

庁内整理番号

D-6821-5H

⑭ 公開 昭和62年(1987)5月26日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 自動車用バッテリー

⑯ 実 願 昭60-174147

⑰ 出 願 昭60(1985)11月12日

⑱ 考 案 者 倉 田 雅 夫 鈴鹿市磯山2丁目21番15号

⑲ 出 願 人 倉 田 雅 夫 鈴鹿市磯山2丁目21番15号

⑳ 代 理 人 弁理士 大 川 宏 外1名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

自動車用バッテリー

### 2. 実用新案登録請求の範囲

上部に長方形の開口を有する箱型の電そうの内部を、その長手方向或いは幅方向に配置された複数の中仕切板により仕切ることにより形成された各セル内に、隔離板を介して交互に配置された複数の陰極板と陽極板とを備え、かつ電そうの上面開口を蓋する長方形の蓋には両端セルの上方で一方の長辺或いは短辺寄りに前記陰極板及び陽極板にそれぞれ電氣的に接続された陰極端子と陽極端子とを各一個備えた自動車用バッテリーであって、

前記蓋には他方の長辺或いは短辺寄りで前記陰極端子及び陽極端子とそれぞれ対向する位置に、前記各端子と電氣的に接続された同極端子を設けたことを特徴とする自動車用バッテリー。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は自動車用バッテリーに関するものである





る。

〔従来の技術〕

従来、自動車用のバッテリーは、第3図に示すように、陰極端子9と陽極端子10とが、バッテリー1の電そう蓋8の上面から突出した形で、かつその長手方向の両端部に取りつけられていた。そして、この陰極端子9と陽極端子10とは、一般的にこの電そう蓋8の一つの長辺側に寄せて設けられていた。

一方、自動車ではバッテリー1の取り付け位置が決まっており、バッテリー1の陰極端子9の取り付けられる陰極接続コード15及びその陽極端子10に取りつけられる陽極接続コード16は、いずれも取付時において、必要最小限の長さ、即ち、余裕のあまりない長さになっている。そして、自動車のメーカーが違ったり、又は車種が異なると、バッテリー1を自動車に搭載した時、陰極端子9に取りつけられる陰極接続コード15の配置と、陽極端子10に取りつけられる陽極接続コード16の配置とが逆になっているものがある。

〔 考 案 の 解 決 し よ う と す る 問 題 点 〕

従って、バッテリー１の交換時において、陰極端子９及び陽極端子１０の配置が、交換前のバッテリーの各端子９及び１０の配置と逆である場合には、各接続コード１５、１６は、バッテリー１上で交叉して、それぞれ対応する端子に接続する必要がある。ところが、前述したように、各接続コード１５、１６は長さに十分な余裕がないため、接続できないという問題があった。又、仮にこれらの各接続コードに余裕があり、それぞれの各端子に接続できたとしても、各コードが交差しているために、この交差部が振動等により損傷し、この交差部で陽極と陰極が短絡する恐れもある。

そこで本考案は上記に鑑み、従来技術における問題を解決したバッテリーを提供することを目的とするものである。

〔 問 題 点 を 解 決 す る た め の 手 段 〕

本考案の自動車用バッテリーは、上部に長方形の開口を有する箱型の電そうの内部を、その長手方向あるいは幅方向に配置された複数の中仕切板





により仕切ることにより形成された各セル内に、隔離板を介して交互に配置された複数の陰極板と陽極板とを備え、かつ電そうの上面開口を該する長方形の蓋には両端セルの上方で一方の長辺あるいは短辺寄りに前記陰極板及び陽極板にそれぞれ電氣的に接続された陰極端子と陽極端子とを各一個備えた自動車用バッテリーであって、前記蓋には他方の長辺あるいは短辺寄りで前記陰極端子及び陽極端子とそれぞれ対向する位置に、前記各端子と電氣的に接続された同極端子を設けたことを特徴とする。

〔作用〕

自動車用バッテリーは、その長手方向或いは幅方向の両端上部にそれぞれ同極の端子を一对有する。この理由により自動車用バッテリーを自動車の取り付け位置にセットする際、接続コードの陰、陽のそれぞれからバッテリーの端子の陰、陽が遠い側になるような時には、バッテリーの向きを180°変えることにより、接続コードとバッテリー端子の陰、陽とが一致して接続することができ

る。

〔実施例〕

つぎに、この考案を具体的な実施例を示す図面に基づいて説明する。

始めに、従来の自動車用バッテリー 1 を第 3 図、第 4 図により説明する。

このバッテリー 1 には上部に開口 2 a を有する長方形箱型の電そう 2 があり、この電そう 2 はその長手方向に等間隔に配置された中仕切 4 により仕切られて複数（通常 6 個）のセルが形成されている。各セル 3 内には、複数の陰極板 5 と陽極板 6 とが交互に配置されており、陰極板 5 と陽極板 6 との間には両極板 5 及び 6 の短絡を防止するための隔離板 7 が挿入されている。電そう蓋 8 は電そう 2 の上面を水密状に蓋するもので、その一方の長辺側に寄せて、電そう 2 の両端のセル 3 上に陰極端子 9 と陽極端子 10 とが各 1 個取り付けられている。ここで陰極端子 9 は極柱 11 を介して全ての陰極板 5 に接続されており、又、陽極端子 10 も同様にして全ての陽極板 6 に接続されてい





る。液口せん 12 は電そう蓋 8 の上部に設けられて、各セル 3 に注液するための注液口 13 に装着されている。

本実施例においては、上記従来のバッテリー 1 の電そう蓋 8 に第 1 図に示すように、陰極端子 9 A と陽極端子 10 A とを取りつける嵌着部 14 A を従来の嵌着部 14 と反対の長辺側に形成する。そして、注液口 13 を挟んで相対する嵌着部 14、14 A に同一極の電極を取りつける。即ち、第 1 図において、同図の左方に位置する両嵌着部 14、14 A には陰極端子 9、9 A をそれぞれ取りつけ、同図の右方に位置する両嵌着部 14、14 A には陽極端子 10、10 A をそれぞれ取りつける。そして、両陰極端子 9、9 A を 2 図に示すように、極板等に接触しない箇所（図では電そう蓋 8 の下面近傍）で、電解液に侵されない金属である鉛等で製作された接続板 17 により電氣的に接続する。同様にして、両陽極端子 10、10 A も接続板 17 と同一の接続板（図示せず）により、電氣的に接続する。

このように構成された自動車用バッテリーに於いては、同一の極の端子を長手方向の両端部に備えた電そう蓋 8 をバッテリー 1 を自動車に取りつけるにあたり、第 1 図に示すように、両陰極端子 9、9 A が左方で、両陽極端子 10、10 A が右方に位置した状態では、接続コード 15、16 が取り付けられない場合、バッテリー 1 を 180° 向きを変える。これにより、両陰極端子 9、9 A は図の右方に、又、両陽極端子 10、10 A は図の左方に位置することになる。

本考案によれば、陰極端子 9、9 A の一方及び陽極端子 10、10 A のいずれか一方がそれぞれの接続される接続コード 15 及び 16 に接近するので、従来のように接続コード 15、16 を交差させずに取りつけることができる。

又、このように交差させずに各接続コードがバッテリーに接続できるために、この交差部での各接続コードが損傷することもない。

#### 〔考案の効果〕

以上の説明から明らかなように、この考案によ







ると、バッテリーを自動車に取りつけるにあたり、取りつけ位置に載置されたバッテリーの陰、陽極の端子と、自動車側の接続コードの陰、陽の配置が相違する場合には、バッテリーの向きを180度変えればよいので、バッテリー取り付け時に従来のように接続コードを交差させる必要がないので、接続コードの長さ不足による取付不能をなくすることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図はそれぞれこの考案の具体的な一実施例を示し、第1図は陰極及び陽極の端子を各2個取りつけた自動車用バッテリーの斜視図、第2図は第1図の2個の陰極端子の接続状態を示す一部断面図である。第3図は従来の自動車用バッテリーの一部切欠き斜視図、第4図は第3図のバッテリーの電そうの斜視図である。

1 … バッテリー

2 … 電そう

3 … セル

4 … 中仕切

5 … 陰極板

6 … 陽極板

7 … 隔離板                      8 … 電そう蓋  
9、9 A … 陰極端子    10、10 A … 陽極端子  
15 … 陰極接続コード  
16 … 陽極接続コード    17 … 接続板

実用新案登録出願人

倉 田 雅 夫

代理人

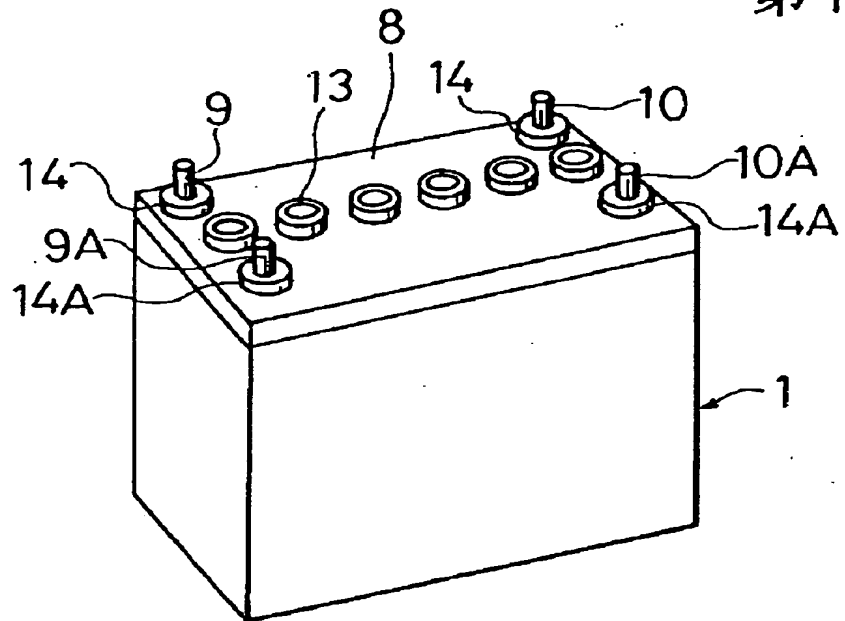
弁理士          大川 宏

同

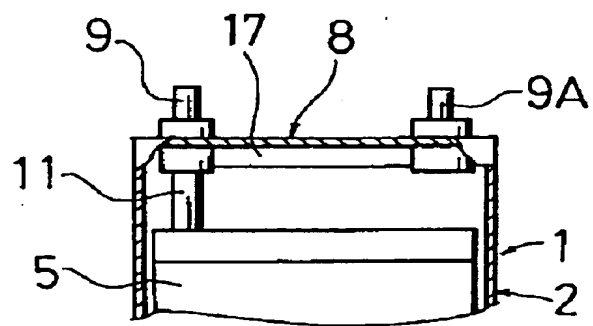
弁理士          丸山 明夫



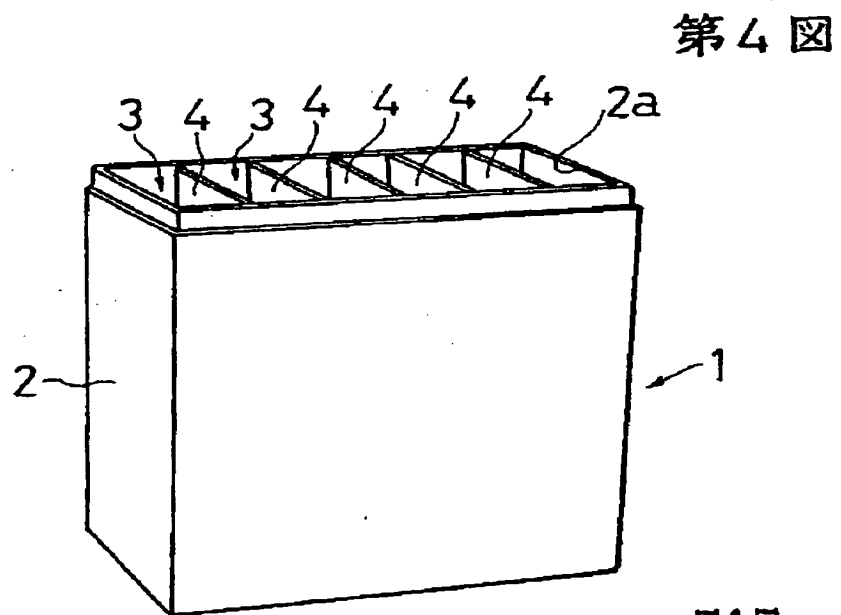
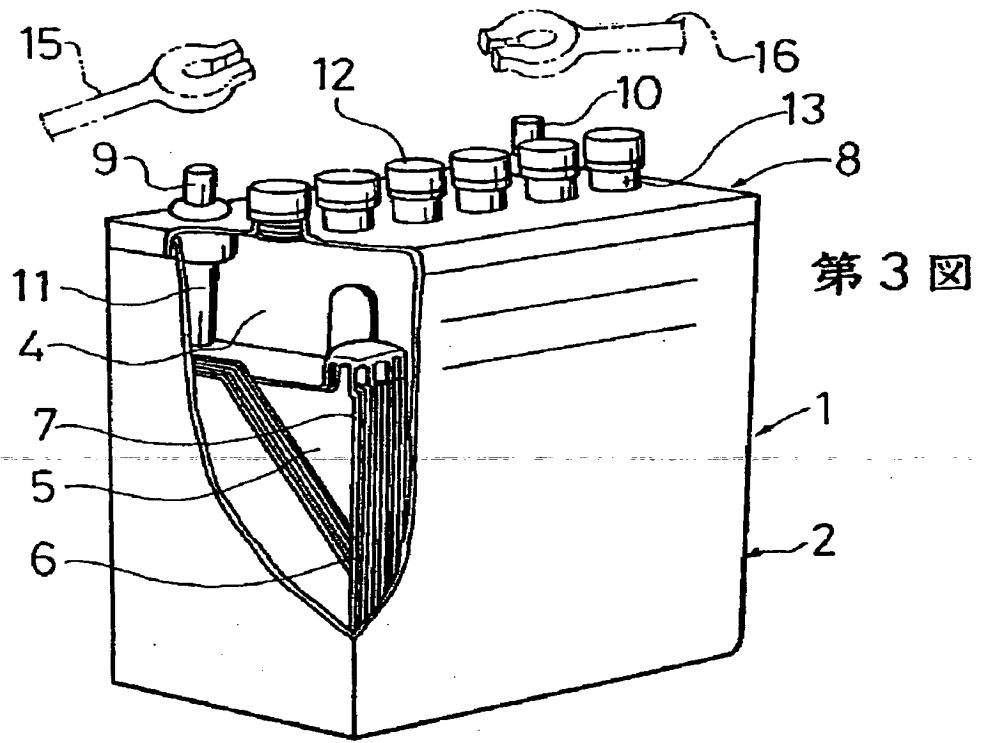
第1図



第2図



716



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**This Page Blank (usptc,**